

Ερευνητική εργασία 2014-15
B τάξη 1ου Γενικού Λυκείου Ναυπάκτου

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**Σχεδιασμός και κατασκευή μακέτας Σχολικού κτιρίου 1^{ου} ΓΕΛ Ναυπάκτου, σε κλίμακα 1:100.
Μελέτη επιπτώσεων αυξημένου θορύβου στην λειτουργία του σχολείου μας.**

Τι είναι ήχος και πως μετριέται

- Ο **ήχος** είναι η αίσθηση που προκαλείται λόγω της διέγερσης των αισθητηρίων οργάνων της ακοής από μεταβολές πίεσης του ατμοσφαιρικού αέρα. Αυτές οι μεταβολές διαδίδονται με τη μορφή ηχητικών κυμάτων. Η μονάδα μέτρησης του ήχου (ακουστικής ισχύος) είναι το γνωστό σε όλους μας **decibel** με σημείο αναφοράς τα 0 dB.

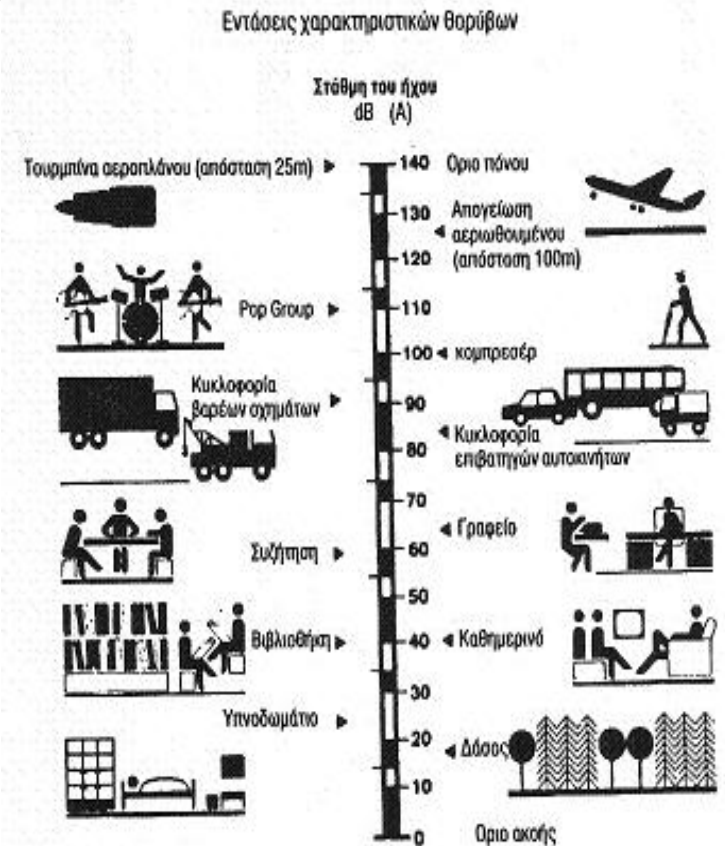




- Ο δυνατός ήχος (υψηλή ακουστική πίεση στα αυτιά μας) μπορεί να προκαλέσει ανεπανόρθωτες βλάβες στην ακοή. Οι στάθμες ήχου πάνω από 85dB θεωρούνται επικίνδυνες, οι στάθμες πάνω από 120dB θεωρούνται ακατάλληλες και οι στάθμες πάνω 150dB προκαλούν βλάβες στον ίδιο τον άνθρωπο. Τα παράθυρα σπάνε στα 163dB. Τα τύμπανα του αυτιού καταστρέφονται στα 190dB με 198dB. Τα 200dB προκαλούν θάνατο στους ανθρώπους και μπορούν να προκληθούν από εκρήξεις.

Στον παρακάτω πίνακα σας μερικά παραδείγματα στάθμης θορύβου μερικών κοινών παραγόμενων ήχων

- 120 dB Όριο πόνου. Απογείωση αεροπλάνου στα 60m
- 115 dB Πέρασμα τρένου υψηλής ταχύτητας μπροστά από στα
- 110 dBAδύνατη η συνομιλία. Club (dance floor)
- 105 dB Ζωντανή ορχήστρα
- 100 dBΘόρυβος τραίνου μετρό
- 95 dB Βιοτεχνία βιομηχανία με βαριά μηχανήματα
- 85 dB Ώρα αιχμής σε supermarket
- 80 dB Δυνατή ομιλία για επικοινωνία. Θόρυβος κυκλοφορίας
- 75 dB Θορυβώδεις γραφείο
- 70 dB Ομιλία στα 30cm, Θέατρο, κατάσταση
- 65 dB Ομιλία στο 1m
- 60 dBΤυπικό γραφείο, κανονική ομιλία
- 55 dB Θόρυβος περιβάλλοντος, lobby ξενοδοχείου
- 50 dBΦανάρι κίνησης στα 30m, ήσυχο γραφείο
- 45 dBΣκίσιμο χαρτιού στο 1m
- 40 dBΚοινή συνοικία προαστίου, ήσυχο σπίτι, ήχος ψυγείου
- 35 dBΠολύ χαμηλή μουσική
- 25 dBΒιβλιοθήκη
- 20 dBΘρόισμα φύλλων
- 15 dBΣτούντιο εγγραφών
- 10 dBΠολύ χαμηλός ψιθυρισμός
- 0 Db Κατώτατο σημείο ήχου



- Ανδρεοπούλου Βασιλική
- Ανδρεοπούλου Ευαγγελία
- Ανθή Δήμητρα
- Καλαβρουζιώτη Κων/να